FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1911

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

N° 131

PAR

MOREAU-LAJARRIGE
Né au Dorat, le 26 février 1884.

Contribution à l'étude des Injections intra-veineuses de Cyanure HG. en thérapeutique oculaire.

Président : DE LAPERSONNE

PARIS
G. STEINHEIL, ÉDITEUR
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1911

Faculté de Médecine de Paris

LE DOYEN	M. LANDOUZY
PROFESSEURS	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	WEISS
Chimie organique et Chimie générale	GAUTIER
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	WIDAL TEISSIER
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pathologique	Pierre MARIE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	HARTMANN
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	MARFAN
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LETULLE
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	CHAUFFARD GILBERT DEBOVE LANDOUZY
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	Gilbert BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	DEJERINE
Clinique chirurgicale	DELBET QUENU RECLUS SEGOND
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	ALBARRAN
Clinique d'accouchements	BAR PINARD RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	Albert ROBIN

Agrégés en exercice

MM.

BALTHAZARD	DESGREZ	LENORMANT	PROUST
BERNARD	DUVAL (P.)	LEQUEUX	RATHERY
BRANCA	GOUGEROT	LERI	RETTERER
BRINDEAU	GREGOIRE	LOEPER	RICHAUD
BROCA (A.)	GUENIOT	MACAIGNE	ROUSSY
BRUMPT	GUILLAIN	MAILLARD	ROUVIERE
CAMUS	JEANNIN	MORESTIN	SCHWARTZ
CARNOT	JOUSSET (A.)	MULON	SICARD
CASTAIGNE	LABBE (M.)	NICLOUX	TERRIEN
CHEVASSU	LANGLOIS	NOBECOURT	TIFFENEAU
CLAUDE	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	ZIMMERN
COUVELAIRE	LECENE	OMBREDANNE	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

AUX MIENS

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR DE LAPERSONNE

Professeur de clinique ophtalmologique
à la Faculté de Médecine.
Chevalier de la Légion d'honneur.

Sur le point de terminer nos études médicales, et au début de ce travail, nous tenons à remercier tous ceux qui furent pour nous des Maîtres bienveillants et dévoués, pendant le cours de nos études : nos premiers Maîtres de l'Ecole de Médecine de Limoges, nos Professeurs de la Faculté de Paris.

Nous remercions aussi M. le Docteur Millée, chef de service à la Fondation ophtalmologique de Rothschild, dont les enseignements nous ont dirigé dans cette étude; M. le Docteur Angelis, son chef de clinique; Mlle Bourre, son assistante; M. le Docteur Bergeron qui nous ont aidé de leur savoir et de leur expérience.

Nous tenons aussi à remercier M. le Docteur d'Oger de Spéville, qui nous a permis gracieusement de puiser parmi ses nombreuses observations.

Nous prions M. le Docteur De Lapersonne, qui a bien voulu nous faire le grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse, d'agréer l'hommage de notre profonde reconnaissance.

INTRODUCTION

L'ophtalmologie, plus que tout autre branche de la médecine, longtemps limitée pour l'introduction des substances médicamenteuses dans l'organisme à leur absorption par la peau et les muqueuses (restée pour elle un moyen d'action excellent, puisque collyres et topiques sont incessamment employés), avait besoin, dans bien des cas, d'une méthode plus générale, plus rapide, plus sûre, moins inconstante dans ses résultats.

L'ingestion des remèdes remplissait en partie ces conditions, mais restait infidèle. Le médicament ne pouvait-il point subir, au contact des sucs digestifs, maintes altérations ? Le foie, que la physiologie nous a appris à considérer comme le régulateur et le distributeur des substances toxiques, laisserait-il passer dans le sang une quantité suffisante de la substance introduite pour arriver au point de saturation désirable ? Ou bien, trop altéré pour s'opposer au passage d'un excès médicamenteux involontaire, n'allait-on pas risquer, en agissant d'une façon énergique, un début d'intoxication.

L'action sanguine modificatrice se trouva réalisée d'une façon beaucoup plus parfaite, par la pratique de la méthode sous-cutanée qui permettait la connaissance et l'utilisation plus exactes des doses, une tolérance plus grande de la substance introduite ainsi qu'une rapidité d'action très supérieure.

De cette méthode à l'idée d'introduire au centre même du courant circulatoire l'injection pénétrant jusqu'alors indirectement dans le torrent sanguin pour obtenir un résultat instantané, il n'y avait qu'un pas qui fut rapidement franchi. Mais on savait que la nature de la substance, peu ou mal soluble, constituait un gros danger, que de redoutables accidents septiques locaux ou généraux étaient à craindre, ainsi que l'introduction de l'air dans les veines ; ces dangers multiples avaient fait considérer la méthode comme dangereuse et impossible à appliquer à l'homme.

Née avant que l'heure fût venue, avant que la doctrine pastorienne permit d'éviter les accidents infectieux possibles, dédaigneusement abandonnée, parce qu'elle était prématurée, elle trouve maintenant une éclatante revanche, sans objections possibles comme nous allons essayer de le démontrer.

Si la médecine générale est appelée, dans des circonstances particulières, à bénéficier de cette rapidité d'action exceptionnelle, l'ophtalmologie réclame plus souvent cette intervention immédiate. En quelques heures, une infection virulente, qu'elle soit d'origine endogène, ou exogène compromet l'existence de l'œil ; en peu de jours, l'ophtalmie sympathique abolit pour jamais la vision ! Et c'est peut-être pour cette raison que les oculistes, sauf quelques rares exceptions, sont des partisans convaincus de cette méthode thérapeutique nouvelle et inoffensive qui leur permet de réaliser des cures parfois inespérées.

HISTORIQUE

Les premiers essais d'injections intra-veineuses sont bien éloignées de nous. Leblond raconte que, dès l'an 1642, le veneur d'un grand seigneur de la Haute Lusace soufflait, à travers un os de poule, dans les veines de ses chiens, des vins généreux, de l'eau-de-vie, et parfois d'autres médicaments.

Vingt-deux ans plus tard, en 1664, Wren, médecin d'Oxford, pratiquait sur l'homme les premières « infusions », suivant l'expression employée à cette époque, tandis que Fracassatus de Pavie, plus timide, entreprenait une série d'expériences préliminaires sur des chiens.

Vers la même époque, Hoffmann d'Altorf; Klarck, médecin attaché à la personne du roi d'Angleterre, publient leurs travaux sur l'infusion.

C'est à Elsholtz que revient l'honneur d'avoir pratiqué, en 1667, la première injection mercurielle intra-veineuse, dans des circonstances déplorables, il est vrai, qui amenèrent instantanément la mort du chien en expérience.

Ettmüller (1691) dans sa *Nouvelle chirurgie médicale et raisonnée*, écrit une dissertation sur l'infusion des liqueurs dans les vaisseaux.

A partir de ce moment, la pratique des injections intra-veineuses semble complètement oubliée.

C'est seulement deux siècles plus tard, en possession des connaissances aseptiques et des moyens de les réaliser qu'Oré de Bordeaux essaie de nouveau d'introduire une substance médicamenteuse, le chloral, dans les veines de l'homme.

Le véritable rénovateur de la méthode fut Bacelli qui, dès 1889, émit quelques-unes de ses idées sur ce sujet; trois ans plus tard, il essayait les bons effets de la nouvelle médication pour l'introduction du sérum physiologique dans les vaisseaux des cholériques, puis simultanément pour l'emploi de la quinine dans le traitement des fièvres paludéennes. Deux ans s'écoulèrent encore avant que les premiers essais d'injections intra-veineuses de sublimé fussent tentés, mais, d'emblée, les résultats furent tels, que Bacelli vantait déjà, au Congrès international de Rome en 1894 « une méthode qui permettait, en employant des quantités minimes de médicament, d'obtenir un effet maximum ».

Les injections intra-veineuses en thérapeutique oculaire.

Les résultats obtenus s'annonçaient sous un jour trop favorable pour que les ophtalmologistes n'aient songé, à leur tour, à tirer parti de cette rapidité d'action qui promettait d'être pour eux d'un si grand secours.

C'est Abadie qui, en 1895, commença à pratiquer, en France, les injections intra-veineuses de sublimé, dans les manifestations oculaires syphilitiques des membranes profondes : les résultats furent si encourageants que bientôt après, il se servait couramment de cette

méthode à l'exclusion presque systématique des injections intra-musculaires. En Italie, Parisotti obtenait les mêmes effets curatifs sans enregistrer, lui non plus, le moindre accident.

De Bono, l'année suivante, publie les résultats obtenus à la clinique du Professeur Angelucci, par les injections intra-veineuses de sublimé qui toujours ont été bien tolérées, et note la guérison rapide des iritis et irido-choroïdites graves avec productions papulo-gommeuses de l'iris et du corps ciliaire, et abaissement considérable de la vision, ainsi que des améliorations non douteuses dans les papillo-rétinites et les paralysies des muscles de l'œil. Ces deux médecins n'avaient rien obtenu dans la kératite parenchymateuse, les ulcères de la cornée et les inflammations post-opératoires mais jamais ils n'avaient observé les accidents accusés précédemment par Dinkler et Görl : l'occlusion de la veine et la phlébite.

Darier en France, Jehin Prume au Canada, observaient également chez leurs malades une parfaite tolérance et n'enregistraient aucun accident fâcheux, lorsque Galezowski, en décembre 1896, publia un violent réquisitoire sur l'inutilité de ces injections, leurs dangers locaux et généraux, accusant même le cyanure de mercure, ainsi introduit dans l'organisme, d'intoxication médicamenteuse.

Ne devait-on pas reculer devant tant de dangers accumulés? De tous côtés, l'opposition naquit; le Docteur Marcus, le Professeur Weelander de Stockholm et de nombreux auteurs s'élevèrent contre de pareilles

assertions. Anna (1897) émit l'opinion que les thromboses n'existaient que si la qualité des substances employées est défectueuse, ou grâce à des fautes de technique dont la méthode n'est nullement responsable.

En 1898, Angelucci, Petella apportent une statistique de 400 injections de sublimé d'une efficacité non douteuse et qui n'avaient entraîné aucun accident.

Pendant les années suivantes, différents auteurs essayèrent de faire entrer un certain nombre de médicaments dans la pratique des injections intra-veineuses : parmi les sels mercuriels, le cyanure d'hydrargyre, déclaré si dangereux par Galczowski, fut à nouveau expérimenté.

En 1904, Renault et Paigniez se sont attachés à démontrer que ces dernières injections ne peuvent exercer aucune action nocive sur la composition du sang, et que leur emploi prolongé n'est pas capable d'occasionner la moindre anémie, puisque l'hémolyse nette avec la solution à 1/1000, devient nulle avec une dilution à 1/10.000. Quelle peut être, dans ces conditions, l'influence de 0, 02 à 0, 03 centigrammes de cyanure, introduits dans le torrent circulatoire?

Arloing et Courmont, en 1905, accusent leur préférence pour cette méthode dans l'emploi thérapeutique des sérums, alors que Widal, avec des sérums précipitants, reconnaît aux injections intra-veineuses la même inocuité.

Cecchini, la même année, explique les résultats excellents qu'il obtient par la saturation mercurielle, possible sans danger pour l'organisme, et Balzer rap-

porte l'observation d'un malade atteint de vertige de Ménière d'origine syphilitique, non amélioré jusque là par de multiples traitements (en particulier par les injections intra-musculaires de biiodure) qui guérit parfaitement à la suite d'une série d'injections intra-veineuses de cyanure. Ce médecin hésite pourtant encore à croire que cette pratique pourrait atteindre l'intensité et la continuité des autres méthodes.

Une dernière note discordante fut jetée par Biogey (1905) à propos d'accidents hémoglobinuriques, ayant entraîné la mort, qui survinrent chez trois de ses malades rhumatisants auxquels il avait injecté une minime quantité de biiodure d'hydrargyre.

Ces résultats entraînèrent de vives protestations. Abadie, d'Oger de Spéville, firent remarquer à l'auteur que ces accidents étaient survenus chez des individus si gravement atteints, qu'elles avaient été considérées comme une dernière ressource.

Depuis cette époque, la méthode n'a cessé de se généraliser en ophtalmologie comme en médecine générale ; la dernière communication au *Congrès de Pathologie de Turin* (octobre 1911) fait foi des progrès réalisés et des résultats obtenus.

Actuellement, les oculistes de la Fondation ophtalmologique Ad. de Rothschild traitent, d'une façon presque exclusive, de très nombreux malades, à l'aide de cette pratique thérapeutique, sans avoir jamais eu le moindre accident.

Pourtant, certains d'entre eux du moins, ne peuvent être accusés de partialité. Notre maître, le docteur Millée,

redoutant pour ses malades les dangers signalés au début, se refusait depuis longtemps à instituer ce traitement dans son service, lorsque, pour se mettre au courant de la technique nouvelle, il pratiqua sur un petit nombre de malades quelques injections intra-veineuses de cyanure. Ses préventions tombèrent devant les résultats, et depuis plus de quatre années, il n'est pas d'après-midi où une douzaine de piqûres et plus ne soient pratiquées, toujours avec la plus parfaite inocuité. Les résultats, très brillants dans certains cas, ont été parfois publiés, tels ceux rapportés par le docteur Ph. Angelis (1909).

Houdart, de Brest, l'an dernier, nous faisait connaître la simplicité de la technique, les substances les plus couramment employées et les résultats qu'on en pouvait obtenir.

M. Millée nous contait, il y a peu de temps, l'histoire d'un médecin jusqu'alors incrédule, devenu rapidement un prosélyte convaincu de la méthode. Voici l'observation que l'on voudra bien nous permettre de rapporter, malgré son rapport indirect avec l'oculistique, parce qu'elle est intéressante et fort instructive. « Dans le courant de juin, nous dit M. Millée, un jeune confrère venait me trouver parce qu'il avait les yeux rouges, et qu'il craignait d'être atteint d'iritis. Il présentait exclusivement de la rougeur des conjonctives avec léger larmoiement, sans sécrétion. Aucun signe d'iritis. A l'aspect des symptômes que je constatai, j'eus la pensée de lui demander s'il ne prenait pas d'iodure. Il me répondit qu'en effet il en faisait usage, et me raconta qu'il était

atteint de syphilis dont la cause et les premières manifestations lui avaient complètement échappé. Il ajouta qu'en ce moment il présentait une très large ulcération phagédénique de la verge avec induration, de nature spécifique d'aspect non douteux, diagnostic confirmé d'ailleurs par les méthodes de laboratoire. Il prenait alors de l'iodure de potassium et du mercure à fortes doses.

« Bien que cela ne ressortit pas de la spécialité, et à la suite d'un échange d'observations, je lui conseillai le traitement hydrargyrique pur, par les injections intra-veineuses de cyanure, lui offrant, à titre de confrère, de lui faire moi-même les injections. Il avait été soumis antérieurement à des piqûres intra-musculaires d'un sel mercuriel dont je ne me rappelle plus le nom. Je lui fis une première injection de 1/2 cent. cube (solution à 1 0/0) de cyanure; deux jours après, une seconde piqûre contenant 2/3 de centimètre cube; dès la troisième, j'injectai la dose entière. A la sixième piqûre, la poussée ulcéreuse était nettement enrayée. Le nombre des injections fut réduit à deux par semaine; après la douzième piqûre, il ne restait plus de la lésion que des traces cicatricielles. Ce jeune confrère, très défiant au début, enthousiasmé dans la suite, considère maintenant ce traitement comme une méthode de choix, et, reconnaissant du résultat obtenu, désire acquérir la technique nécessaire, afin de pouvoir faire à ses malades des injections intra-veineuses, pour leur procurer le bénéfice qu'il en a retiré lui-même. »

SUBSTANCES DIVERSES EMPLOYÉES DANS LA PRATIQUE DES INJECTIONS INTRA-VEINEUSES.

Nous ne citerons que pour mémoire, et pour essayer d'être complet, un certain nombre de médicaments un peu secondaires, et plus rarement usités en thérapeutique oculaire.

Tel : 1° le chloral qui n'a qu'un intérêt historique (Oré de Bordeaux) ;

2° Les injections massives de sérum physiologique remontant immédiatement la tension sanguine après de grandes hémorragies, ou celles qui servaient autrefois à effectuer le lavage du sang dans les infections graves ;

3° Les injections de sérums spécifiques employés comme vaccins, et de sérums hémolytiques dont on se sert dans le traitement de certaines anémies animales avec hypotension (Courmont, Calmette, 1905), qui permettent d'éviter les accidents sériques. Signalons encore l'emploi que Mayer et Linder ont fait, dans le traitement des dermatoses gravidiques, des injections intra-veineuses de sérum de femme enceinte saine.

Arloing a montré (*Académie des Sciences*, 1898) que l'action antitoxique du sérum antidiphtérique est maximum si l'introduction dans l'organisme a lieu par voie

veineuse. C'est également l'opinion de Calmette en ce qui concerne la sérothérapie anti-venimeuse, de Salimbeni pour l'introduction des sérums employés par lui contre la peste bubonique, et plus récemment encore de Vaillard et Dopter qui obtiennent la guérison de la dysenterie à l'aide du traitement sérique par voie intra-veineuse dans la moitié des cas où la même médication échoue par injections sous-cutanées.

En médecine vétérinaire, Vallée et Finzi ont constaté la même supériorité des injections intra-veineuses sur les autres modes d'introduction dans les tissus des sérums thérapeutiques. (*Bull. de la Société Centrale de Méd. Vétér.* 1911.)

4° Les injections de chlorhydrate de quinine employées par Lenzmann contre la syphilis. La liqueur se compose de :

Chlorhydrate de quinine :	10 grammes.
Chlorure de sodium :	0, 75 centigr.
Eau stérilisée :	100 grammes.

On fait une injection quotidienne pendant 3 jours consécutifs, puis les deux suivantes tous les deux jours, pour ne plus opérer qu'après quatre jours, jusqu'à absorption totale de 4 à 5 grammes de chlorhydrate de quinine.

5° Les injections d'iode métallique, mises en usage par Spolverini dans le rhumatisme articulaire chronique et la syphilis tertiaire, qui lui donnèrent également de bons résultats, dans les tuberculoses séreuses et ganglionnaires.

La solution employée était la suivante :

Iode métallique :	1 gr. 50
Iodure de potassium :	5 gr.
Eau distillée :	100 gr.

6° Les injections de chlorure de sodium, dont l'emploi a été étudié par Miguel Caravès de Santiago, chez les tuberculeux fébriles.

L'auteur emploie une solution à 3, 5 p. 100, et injecte en deux fois 4 centimètres cubes en 24 heures. En quelques semaines, il obtient un abaissement de température, une augmentation de poids, la disparition de la toux et de l'expectoration, l'amélioration des phénomènes locaux.

Plus importante au point de vue ophtalmologique pur sont les substances suivantes :

I. — La fibrolysine usitée par plusieurs auteurs, parmi lesquels M. de Spéville, dans le traitement des atrophies optiques, que nous laisserons de côté, parce que, pas plus que les autres méthodes tentées contre cette affection jusqu'ici irrémédiable, elle n'a paru donner de résultat.

II. — Le salicylate de soude (Mendel, Darier, Sauton, d'Oger de Spéville) qui, par injection quotidienne de 1 centimètre cube de la liqueur conforme à la formule suivante due à Darier :

Salicylate de soude	2 grammes.
Caféine.	0,20 centigr.
Eau stérilisée.. . .	10 grammes.

Donne de beaux succès dans les affections oculaires rhumatismales, en particulier celles du segment antérieur, alors que ce médicament, ainsi que l'aspirine, n'avait produit aucnne amélioration, introduit par voie stomacale.

III. — Les injections de 606 (arsénobenzol d'Erlich), que nous avons vu employer maintes fois sans qu'il s'ensuive le moindre accident, mais sur les résultats thérapeutiques desquelles il serait prématuré de parler aujourd'hui au point de vue oculaire.

IV. — Les injections intra-veineuses de sels d'argent colloïdaux, tels que le collargol ou l'électrargol (utilisés ordinairement en petites ampoules contenant 0,03 centigrammes de substance active), qui ont donné quelques bons résultats dans certains cas d'infections orbitaires graves.

Mais les sels mercuriels sont de beaucoup les plus employés en ophtalmologie.

Pour le sublimé, le premier en date, la formule de Bacelli était la suivante (1894) :

Dento-chlorure de mercure 0,50 centigr., à 1 gr.
Chlorure de sodium. . . . . 2 grammes.
Eau distillée . . . . . 500 grammes.

Elle a, du reste, été peu modifiée par ses imitateurs.

Le bichlorure a été expérimenté non seulement comme traitement spécifique de la syphilis, mais encore contre les accidents puerpuéraux (Kezmarsky) et dans la lutte contre le rhumatisme articulaire (Senger).

Les autres sels solubles d'hydrargyre ont été à peu

près tous successivement employés. Citons parmi les plus importants : le peptonate, le benzoate, le biiodure, l'hermophényl (ou phénoldisulfonate de mercure et de sodium).

M. de Spéville a essayé avec succès l'emploi de l'hectine, puis de l'hectargyre pour les mêmes affections oculaires que celles qui sont améliorées par l'emploi du cyanure de mercure, qui reste encore la médication la plus simple, et peut-être la plus efficace. Il n'a jamais eu le moindre accident, bien que la substance médicamenteuse semble d'abord, lorsque le sang arrive dans la seringue, former un coagulum, mais cela n'est qu'une apparence et bientôt le mélange se fait intimement tandis qu'avec le cyanure, ce mélange s'effectue instantanément.

Mais le cyanure d'hydrargyre semble réunir les conditions d'emploi les plus pratiques aux résultats les plus féconds.

Darier (1901) se servait d'une solution contenant :

Cyanure de mercure.	0,10 centigr.
Chlorure de sodium. .	0,08 centigr.
Eau distillée.	10 grammes.

Une recommandation sur laquelle insiste l'auteur est le danger de l'adjonction de cocaïne qui peut agir sur les vaisseaux et les centres nerveux de certains malades prédisposés. Mais pourquoi cette addition, puisque, nous le verrons bientôt, l'injection est parfaitement indolore?

De cette liqueur, on a supprimé le chlorure de sodium,

depuis que des expériences certaines (Renault et Pagniez, 1904), nous ont montré que l'hémolyse, dans ces conditions, était purement illusoire. On se sert donc actuellement, le plus souvent, de la solution stérilisée de cyanure à 1 p. 100; c'est sur son emploi, que dans la suite, nous insisterons le plus.

Inutile de parler de la nécessité de la pureté et de la stérilisation de la solution, puisqu'elle est destinée à se mélanger d'emblée au sang. On peut du reste se servir de petites ampoules fermées à la lampe, dont on brise l'une des extrémités au moment même de l'injection.

De quelle manière emploie-t-on cette solution?

Après quelques tâtonnements, voici quelle est la progression généralement usitée pour le traitement mercuriel intensif avec la solution de cyanure à 1 p. 100. Le premier jour, on injecte 1/2 centimètre cube du sel mercuriel; 2/3 de centimètre cube le second jour, 1 centimètre cube enfin le troisième jour; la dose reste fixée à cette quantité pour les jours suivants. Si la maladie est grave, on fait une injection quotidienne; si, au contraire, elle n'atteint qu'une intensité moyenne, ou que l'évolution doive se prolonger longtemps, on fait seulement une piqûre tous les deux jours.

Dans une affection particulièrement grave qui ne cède pas au traitement, l'état général du malade restant bon, on peut aller quotidiennement jusqu'à 1,5 cent. cube et même 2 centimètres cubes de la même liqueur.

La phase aiguë terminée, on espace régulièrement et de plus en plus les injections.

Après 30 à 50 injections, il est avantageux de mettre

le malade au repos, à l'iodure, par exemple, dans les affections oculaires syphilitiques; on peut ensuite reprendre une série de 20 piqûres, puis, après un second arrêt, faire à nouveau une supplémentaire de 10 injections.

Souvent le malade, ayant observé qu'une baisse de l'acuité visuelle coïncide avec la cessation du traitement, n'hésite pas à en redemander la reprise.

Plusieurs malades que nous suivons depuis un certain temps ont pu recevoir près de 300 injections, dans un laps de temps assez étendu, il est vrai, gardant toujours un état général florissant.

TECHNIQUE

On a beaucoup exagéré les difficultés, en face desquelles le praticien se trouve, en présence d'un malade qui doit recevoir une injection intra-veineuse. Il faut, au contraire, comme l'ont affirmé d'autres auteurs, beaucoup moins de temps pour le faire que pour le décrire.

Nous allons néanmoins exposer, dans ses moindres détails, la méthode employée à la Fondation Rothschild, extrêmement simple et qui ne demande qu'un peu d'adresse et d'habitude, pour que l'opération puisse être menée à bien en moins d'une minute.

Quels sont donc les objets nécessaires?

Il suffit de posséder : 1° Une seringue, entièrement en verre, de 1 ou 2 centimètres cubes (l'amiante peut s'effilocher et constituer un danger d'embolie : Abadie 1895), très facile par conséquent à stériliser par l'ébullition ou par l'immersion constante, après un lavage soigneux, dans une solution de cyanure faible (0, 25 centigrammes par litre, par exemple).

2° Une aiguille de platine que l'on a conseillée de prendre courte avec un biseau réduit afin de ne pas traverser la paroi du vaisseau et laisser le liquide passer en partie dans le tissu péri-veineux; de calibre moyen, la finesse extrême empêchant l'afflux immédiat du sang

dans la seringue, tandis que la lumière trop large du canal permet l'introduction du liquide avec une rapidité excessive. En pratique, point n'est besoin d'aiguilles spéciales, et celles qui servent pour les injections sous-cutanées conviennent parfaitement.

3° Une lampe à alcool permet de stériliser vivement l'aiguille.

4° Un cristallisoir contient quelques tampons d'ouate hydrophile imbibée de la solution de cyanure faible.

5° Une bande de toile destinée à faire une compression modérée; — complètent le matériel nécessaire.

L'injection se fait dans les veines superficielles de l'avant-bras, de préférence dans la région du pli du coude, un peu au-dessous. On se sert de la médiane céphalique, de la médiane basilique, ou à leur défaut de tout autre veine facilement accessible, que l'on voit ou que l'on sent, le toucher étant précieux chez certains malades à système veineux mal développé ou relativement profond, pour la découverte et la limitation du trajet du vaisseau très peu apparent.

La seringue contenant la quantité nécessaire de la solution à injecter, on applique le lien à quelques centimètres au-dessus du pli du coude, afin de rendre les vaisseaux saillants, et l'on fait un nœud rudimentaire, en priant le malade de bien vouloir mettre un doigt de la main opposée sur le lien afin de l'empêcher de se desserrer. Cette petite précaution a un double avantage : elle occupe l'esprit du patient et lui fournit la satisfaction intime d'être un aide nécessaire; elle permet en outre de supprimer l'entrave apportée à la circulation

très rapidement, en relâchant le lien aussitôt l'aiguille parvenue à destination. On prie également le malade de fermer la main et de serrer le poing, pour aider à l'action de striction du lien. On lui enjoint aussi de prévenir le médecin au cas où il ressentirait la moindre douleur.

La désinfection du champ opératoire se fait, après le choix du vaisseau à piquer, par de légères frictions cutanées, avec un tampon imbibé de solution antiseptique.

L'aiguille flambée à nouveau, la seringue définitivement purgée d'air, l'index de la main gauche de l'opérateur fixe la veine, précaution parfois indispensable chez les scléreux ou les personnes amaigries dont les vaisseaux se déplacent facilement, tandis que l'aiguille est enfoncée, de la main droite, parallèlement à l'axe du vaisseau, dans une position voisine de l'angle aigu. La sensation de faire mouvoir la pointe de l'aiguille dans un espace libre, l'apparition d'une gouttelette de sang qui se mélange immédiatement au liquide hyalin de la seringue; à défaut de cette manifestation, une aspiration légère qui provoquera instantanément le même phénoméne, seront des preuves certaines de la réussite de l'expérience.

Il ne reste plus alors qu'à commander au sujet de relâcher le lien, d'ouvrir la main, sans remuer l'avant-bras, et à pousser l'injection plus ou moins lentement, peu importe, contrairement aux anciennes idées.

Nous insistons sur ce fait que le patient ne doit éprouver aucune douleur : s'il se plaint de sensation locale pénible, il ne faut pas continuer l'injection; vous n'êtes pas dans la veine, ou vous l'avez traversée de

part en part, et le liquide se répandrait dans le tissu cellulaire périveineux, accident qu'il faut éviter.

L'aiguille retirée brusquement, d'un coup sec, on fait à l'endroit de la piqûre une courte pression à l'aide du tampon antiseptique, ou mieux encore une friction légère, afin de rompre le parallélisme des tissus traversés. On a conseillé l'élévation des bras, précaution bien inutile d'ailleurs, car le malade peut sans pansement et sans nulle crainte quitter immédiatement le médecin.

On pratique la seconde injection à l'autre bras, en changeant alternativement dans la suite à chaque nouvelle piqûre.

DES INCONVÉNIENTS DES INJECTIONS INTRA-VEINEUSES.

Galezowski (1896) nous a instruit sur tous les accidents qu'il avait pu rencontrer ou qu'il pensait devoir redouter avec cette méthode audacieuse, et considérée par lui comme particulièrement dangereuse. Il aurait constaté de la salivation, des stomatites, des troubles gastro-intestinaux chez des lymphatiques, des chloro-anémiques, ou même des personnes dont l'état général, hors l'affection oculaire, ne laissait rien à désirer.

Cet auteur aurait pu constater même des accidents d'intoxication assez graves, dus à l'acide cyanhydrique, lorsque les injections étaient pratiquées avec une certaine continuité. Introduisant du mercure dans le sang même, des thromboses et des embolies pouvaient se produire dans les organismes prédisposés : cardiaques et artério-scléreux, attribuées par Galezowski, à la différence de température des liquides mélangés, et peut-être à la coagulation sanguine en présence de certaines substances médicamenteuses.

L'éminent ophtalmologiste citait encore des accidents locaux : érysipèle, abcès, phlegmon de la région, rapportés par lui au traumatisme que provoquait la piqûre dans le tissu de la veine. Il rapporte l'observation d'un

malade atteint de choroïdo-rétinite atrophique disséminée de l'œil gauche, d'origine syphilitique, qui présentait à droite une cataracte choroïdienne, et chez lequel une injection intra-veineuse hydrargyrique fut suivie d'un érysipèle, puis de phlegmon du bras guéri, en deux mois et demi seulement, sans amélioration oculaire, et même avec continuation progressive de la baisse de l'acuité visuelle.

Ce sombre tableau est-il exact? Devons-nous exposer nos malades à tant de maux pour des résultats si aléatoires!

Les accidents à redouter peuvent, nous semble-t-il, ressortir de causes très différentes :

1° La nature même du médicament.

2° Le défaut d'asepsie.

3° Les erreurs de technique.

4° L'état général du malade, et l'état particulier de son système veineux.

Examinons chacun de ces points.

1° **Inconvénients qui peuvent résulter du médicament même.** Il n'est possible d'injecter dans la circulation que des sels solubles, et nous n'imiterons certes pas l'exemple d'Elsholtz qui introduisit dans les veines d'un chien du sublimé incomplètement dissout et s'étonna fort de la mort immédiate de l'animal.

Indépendamment de l'homogénéité parfaite et de la pureté de la solution, la nature chimique même de la substance injectée paraît jouer un rôle indéniable : le libromure en injections intra-veineuses semble provoquer des phlébites aseptiques (D'Oger de Spéville).

Nous savons aussi que l'iode métallique produit une

brûlure d'une durée de quelques heures, au lieu de l'injection, ainsi qu'une légère induration locale qui disparaît spontanément au bout de peu de jours (Spolverini). Le chlorure de sodium provoque une petite douleur locale, avec brève souffrance abdominale, quelques minutes après la piqûre.

Les injections de sels mercuriels solubles sont absolument indolores; à peine peut-on citer pour l'injection de cyanure, et chez de rares malades, une sensation de lourdeur, d'engourdissement, de fourmillement ou de faiblesse du membre d'une durée de quelques secondes, tandis que chez d'autres, des nerveux en particulier, nous avons observé une courte angoisse précordiale avec dyspnée légère, déjà signalée par Houdart, et facilement évitable, selon lui, par la position allongée et l'accélération volontaire des mouvements respiratoires.

Ces petits ennuis, exceptionnels du reste, sont beaucoup moins désagréables et moins douloureux que ceux qui accompagnent les injections intra-musculaires des diverses substances dont nous venons de parler, et à plus forte raison que ceux, inévitables, qui suivent l'introduction de sels hydrargyriques insolubles dans les tissus, et que tous nous connaissions fort bien.

2° **Accidents dus au manque d'asepsie**. C'est à ce défaut de propreté chirurgicale à peu près inconnu à notre époque que pourraient être rattachés les accidents locaux cités autrefois : abcès, phlegmons, lymphangites, phlébites, qu'aucun des médecins qui ont la pratique des injections intra-veineuses n'a pu rencontrer.

L'absence d'observations signalant la thrombose ou l'embolie septique nous dispense de discuter plus longuement cette question, et nous permet d'écarter une crainte trop ancienne et un peu chimérique.

3° La nocivité d'une injection intra-veineuse peut être due à une **faute de technique**. L'introduction maladroite du liquide dans la paroi vasculaire provoque une endophlébite suivie de l'oblitération ultérieure de la veine utilisée.

De même, le passage de la solution dans le tissu périvasculaire, si la pointe de l'aiguille est hors du vaisseau ou si elle l'a embroché de part en part, provoque une péri-phlébite très douloureuse, qui laisse après des modules inflammatoires de longue durée, qui condamne la veine au repos pour un temps indéterminé;

4° **L'état général** n'est pas une contre-indication à l'emploi des piqûres intra-veineuses; à peine si quelques cardiaques éprouvent la petite gêne précordiale éphémère dont nous parlions précédemment. Il faut éviter cependant, croyons-nous, d'introduire brusquement dans des organismes infectés gravement, un médicament antiseptique, mais toxique, surcharge nouvelle pour les reins qui déjà sont insuffisants à éliminer les toxines produites; c'est peut-être là la cause de l'hémoglobinurie des malades de Biogey, et des accidents mortels qui en sont résultés.

Quelques auteurs prétendent que la mauvaise qualité des veines serait une contre-indication à l'emploi des injections intra-veineuses. Jamais dans ces cas nous n'avons eu le moindre accident : parfois une goutte de

sang afflue hors du vaisseau et constitue une petite nodosité brunâtre indolore, qui se résorbe en quelques heures et ne laisse d'autres traces qu'une ecchymose qui disparaît rapidement.

On peut néanmoins prendre plus de précautions encore pour des tissus qui, plus que des vaisseaux sains, seraient susceptibles de souffrir de certains traumatismes, même légers; quant à la suppression du traitement, il est complètement inutile.

On ne renonce aux piqûres intra-veineuses que chez des individus dont le tissu adipeux extrêmement abondant, rend impossible la découverte d'une veine utilisable, ou chez ceux qui, exceptionnellement, présentent un développement anormal du système veineux: vaisseaux très nombreux et filiformes.

Dans ces cas extraordinairement rares seulement, nous employons les injections intra-musculaires.

Dans un autre ordre d'idées, on a reproché à juste titre aux injections intra-veineuses d'exiger des visites médicales quotidiennes ou au moins trois fois la semaine, mais n'en est-il pas ainsi pour le traitement par les piqûres intra-musculaires? (en ce qui concerne les sels mercuriels solubles).

En raccourcissant la durée de la maladie par un traitement plus intensif, n'épargne-t-on pas encore au malade un certain nombre de visites?

Enfin la tolérance pour les doses médicamenteuses est-elle moindre par la méthode des injections intra-veineuses que par les autres modes de traitement?

Sur les malades qu'il nous a été donné de suivre

nous avons vu très rarement des phénomènes d'intolérance; parfois une légère rougeur gingivale; pas de troubles gastriques : de temps à autre, un peu de diarrhée, arrêtée en quelques heures par la diminution de la dose injectée ou par l'abstention momentanée de piqûres.

Nous pourrions, au contraire, citer des cas où le mercure n'était supporté par le patient que s'il était introduit dans la circulation même. Dans le courant de l'année 1909, une jeune femme de 22 ans, hérédo-spécifique, vint consulter le Docteur Millée pour une kératite interstitielle ayant atteint les deux yeux. Du côté droit, persistait un leucome épais et étendu qui ne lui laissait qu'une acuité visuelle fort médiocre; l'œil gauche était encore en pleine poussée de kératite parenchymateuse. La malade nous raconta qu'elle avait été soignée par des injections faites toutes les semaines, mais qui déterminaient de tels accidents locaux, qu'elle avait préféré y renoncer.

Son médecin lui avait alors proposé des piqûres de biiodure tous les deux jours, beaucoup plus supportables, mais qui amenaient, depuis un mois environ de la stomatite (malgré une dentition superbe et bien soignée et des lavages buccaux fréquents) accompagnée de troubles gastro-intestinaux plus accentués à la suite de chaque nouvelle injection.

La jeune femme avait cessé d'elle-même le traitement, mais l'état oculaire s'était à nouveau aggravé. Notre maître, le Docteur Millée, ordonna une série de piqûres intra-veineuses prudentes : les cinq premières, tous les deux jours, furent de 1/2 centimètre cube, puis notre

malade reçut 1 centimètre cube, et continua cette dose sans inconvénient, pendant toute la durée du traitement qui se composa de 30 injections, et aboutit à la guérison.

Atteinte d'une petite rechute l'année suivante, la malade revint nous trouver et supporta une nouvelle série de piqûres avec la même facilité.

Lorsque l'injection intra-veineuse est bien faite, avec une solution convenable de cyanure, le seul inconvénient digne d'être cité est l'oblitération lente d'un vaisseau, lorsque le malade n'a qu'une seule veine accessible, et que celle-ci est soumise à un nombre considérable de piqûres. Cet accident ne se traduit que par le fait que le vaisseau prend la consistance d'un cordon plein, sans élasticité, et ne fournit plus de sang lorsqu'on le pique. L'oblitération n'est que passagère, et la lumière du vaisseau redevient perméable après un repos de quelques semaines.

Nous avons observé, chez l'un de nos malades, un phénomène singulier. De bonne santé habituelle, avant qu'il eut contracté récemment la syphilis, atteint d'iritis gommeuse à droite, cet homme fut soigné à la Fondation, dans le service du Docteur Millée, par les injections intra-veineuses de cyanure d'hydrargyre suivant les doses ordinaires. Devant la ténacité de l'affection, au cours du traitement mercuriel, on adjoignit aux piqûres, l'ingestion d'une solution iodurée. Au bout de quelques jours, notre malade présenta, immédiatement après chaque injection ou au bout de quelques instants, une nodosité de la grosseur d'un pois, dure, rouge, assez douloureuse,

qui disparaissait spontanément en peu de jours, et sans laisser de traces. Ces petits inconvénients cessèrent avec la suppression de la solution iodurée, à laquelle sa production semble bien devoir être rattachée, et ne reparurent point à la seconde série de piqûres (cette seconde période du traitement étant restée purement hydrargyrique).

AVANTAGES DES INJECTIONS INTRA-VEINEUSES

« Ces injections sont indolores et ne provoquent aucune réaction locale ni générale, immédiate ou éloignée. » Aussi ont-elles la préférence des malades qui les réclament instamment, surtout lorsqu'ils ont déjà été traités par une autre méthode. Elles ont en outre l'avantage de se faire dans une partie du corps plus accessible et moins gênante pour de jeunes femmes, qui ne peut ainsi servir de prétexte à l'abstention du traitement.

Elles sont, nous venons de le voir, capables de permettre aux organismes sensibles, de bien tolérer certaines médications, difficiles à supporter par d'autres méthodes : telle la médication mercurielle.

Les produits injectés dans le sang ne peuvent subir ni altérations, ni transformations chimiques possibles; ils sont l'objet d'un dosage très rigoureux, puisque la substance immuable est complètement absorbée. La méthode exige une surveillance effective du médecin qui donne une liberté plus grande de proportionner la quantité du médicament à l'intensité des phénomènes morbides.

La rapidité d'absorption, et par conséquent d'action n'est point à dédaigner, surtout en ophtalmologie; elle est telle que certains malades observateurs, deux ou trois

minutes après l'injection, accusent dans la bouche une saveur métallique caractéristique, ou bien une sensation de fraîcheur spéciale, lorsqu'il s'agit d'injections hydrargyriques par exemple.

Cette rapidité d'action s'accompagne d'une vitesse considérable dans l'élimination qui est complète en 24 heures. Si cette condition force au renouvellement fréquent des piqûres, elle procure l'avantage de pouvoir donner de fortes doses qui ne provoqueront pas d'intoxication, puisque leur durée de passage dans l'organisme est courte, et que l'on peut cesser à temps l'introduction de l'agent dangereux, sans crainte de l'addition d'une certaine quantité de substance active, à une quantité inconnue de médicament non éliminé, addition qui, si elle était suffisante, pourrait produire de désastreux effets. C'est là, probablement la cause de la tolérance, dont nous avons parlé à maintes reprises, qu'ont les malades les plus sensibles vis-à-vis d'une méthode qui pourtant, permet une action très énergique.

AFFECTIONS OCULAIRES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE INFLUENCÉES PAR LES INJECTIONS INTRA-VEINEUSES. RÉSULTATS OBTENUS

Nous ne reviendrons pas sur l'emploi d'un certain nombre de substances déjà citées et qui ont un rapport un peu éloigné avec l'ophtalmologie, puisqu'elles ne produisent de bons résultats oculaires que par l'amélioration indispensable, mais non suffisante, de l'état général.

Nous ne retiendrons pas non plus les injections de 606, dont nous ne parlerons que pour mémoire, puisque l'expérience que nous en avons en oculistique ne nous permet pas encore d'en apprécier la valeur avec assez de justice.

Les injections intra-veineuses de salicylate de soude, indiquées lorsque l'ingestion de ce produit ou d'aspirine par voie gastrique ne donnent aucun résultat, dosées d'après les formules de Darier, permettent d'obtenir de notables améliorations dans certaines formes de kératites, dans les iritis et les irido-cyclites d'origine rhumatismale.

M. D'Oger de Spéville cite le cas, entre plusieurs, d'un malade atteint d'iritis rhumatismal intense, qu'il

guérit complètement par une série de dix injections intra-veineuses de salicylate de soude.

Mais les plus employées de beaucoup, parmi les injections intra-veineuses, en ophtalmologie, sont les piqûres hydrargyriques; c'est sur elles surtout que nous voudrions nous étendre, parce qu'elles conviennent au plus grand nombre de malades et s'appliquent aux affections les plus graves.

Les premières en date et les plus employées ont été celles de sublimé qui sont maintenant presque exclusivement abandonnées au profit des injections de cyanure de mercure.

Nous étudierons deux ordres d'affections très différentes d'origine, traitées par les ophtalmologistes à l'aide de la médication mercurielle. Les unes sont des manifestations oculaires de la syphilis, dont le mercure est depuis longtemps considéré comme le médicament spécifique; les autres comprennent des infections de provenances les plus diverses, de causes souvent mal connues et pour lesquelles le traitement qui nous occupe donne des résultats au même titre que tout autre basé sur l'emploi de tel ou tel antiseptique puissant.

Le mercure ne peut-il agir sur de nombreux microbes comme il le fait sur le Tréponème? Faits incontestables et pourtant contestés qui ont été brillamment exposés, il y a quelques années (*Soc. méd. de l'Elysée*, 1905), par MM. Millée et d'Oger de Spéville.

Déjà Darier, en 1901, dans sa thérapeutique oculaire s'exprime ainsi : « Comme médication générale, le

mercure agit souvent comme anti-syphilitique, mais dans beaucoup de cas, il a une action bactéricide, microbicide, antiseptique très marquée, en provoquant une production plus abondante de phagocytes. » Il ajoute : « Il est encore un autre mode d'action du mercure qui était admis par les anciens et qui a certainement aussi pour nous oculistes, son intérêt : c'est un altérant, résolutif, dissolvant sur les exsudats les plus divers » : voilà la raison de son emploi chez la troisième catégorie de nos malades.

Les affections syphilitiques héréditaires tirent de bons effets des injections intra-veineuses de cyanure. Lorsque le traitement mixte sous forme de sirop de Gibert ou sous tout autre forme n'a qu'une action insuffisante, le malade bénéficie largement de la pratique des injections intra-veineuses. Il faut ajouter cependant que les kératites parenchymateuses qui reconnaissent pour causes des infections aiguës ou plus souvent la tuberculose, sont passibles aussi de guérison par le même traitement.

Citons, entre beaucoup d'autres, l'observation toute récente, puisque notre sujet est encore en traitement d'un jeune malade atteint de kératite interstitielle dont la cause exacte nous échappe :

Observation I (personnelle).

C'est un jeune homme de 17 ans, entré au commencement du mois de septembre dans le service de M. Duvigneau à la Fondation, « parce que ses yeux étaient rouges, et qu'il ne voyait plus clair » Le malade est de taille moyenne, mais

d'apparence robuste. Il nous raconte qu'il a souffert constamment des yeux dans son enfance, et que, depuis l'âge de 18 mois jusqu'à l'âge de 9 ans, « il a souvent été aveugle » Il ajoute « qu'avant l'éclosion de l'affection actuelle, il portait des taies des deux cornées qui étaient une gêne constante pour la vision. » Outre cette affection oculaire, notre malade n'a jamais eu qu'une rougeole dans la première enfance ; il se portait fort bien et n'était pas sujet à s'enrhumer : il habitait la campagne jusqu'à ces derniers mois. Son père est mort jeune ; il avait à peine 30 ans ; nous ne pouvons recueillir qu'un renseignement à ce sujet c'est « qu'il buvait beaucoup ». La mère, en bonne santé, n'a jamais eu de fausses couches ; le frère de notre malade, plus jeune, est parfaitement conformé.

L'examen du malade ne nous révèle aucun symptôme de syphilis héréditaire (dentition normale, ouïe fine, pas d'arthrites ni de malformations osseuses, etc.).

L'affection actuelle date du mois de mars dernier, époque à laquelle l'œil droit commença à rougir, tandis que le mois suivant l'œil gauche était atteint à son tour. Lorsque le malade entra à la Fondation, il était extrêmement gêné par une photophobie violente et tenace que rien ne pouvait entraver ; à la moindre tentative exercée, en vue d'un examen, une douleur vive s'ensuivait et d'abondantes larmes coulaient incessamment.

Les conjonctives étaient fortement injectées, les cornées présentaient une teinte porcelainée caractéristique avec de petits foyers d'un blanc plus mat ; dès le début, l'atropine dilatait largement et régulièrement les pupilles. Tension normale. Impossibilité d'éclairer le fond de l'œil.

Le malade reçut deux fois par jour des instillations d'atropine ; on lui donna des conserves fumées, et il fut soumis tous les deux jours aux injections intra-veineuses de cyanure.

Actuellement, vingt piqûres ont été faites ; la rougeur conjonctivale a disparu ; il reste encore un léger cercle péritératique un peu plus accentué à gauche. Les cornées se sont

notablement éclaircies et laissent voir le fond de l'œil qui ne paraît présenter aucune lésion. La photophobie est presque nulle à la lumière naturelle; elle reparaît encore dans une certaine mesure à l'occasion de l'examen ophtalmoscopique.

L'acuité visuelle, malgré l'astigmatisme myopique irrégulier occasionné par les leucomes cornéens est de 1/8, et de 1/10 à gauche. La vision s'améliore de jour en jour, et notre malade est en bonne voie de guérison.

Parmi les affections syphilitiques acquises, très vivement influencées par les injections intra-veineuses de cyanure d'hydrargyre, il faut citer l'accident primitif de la conjonctive, assez rare il est vrai, et les ulcérations conjonctivales tertiaires dont il nous a été donné d'observer, il y a peu de temps, un exemple intéressant, dont voici le résumé :

Observation II (personnelle).

Ulcérations conjonctivales suspectes (accidents tertiaires), cédant rapidement au traitement mercuriel.

Mme C..., 47 ans, manouvrière, vient consulter le 26 septembre 1910, dans le service du Docteur Millée, pour une affection de l'œil gauche datant d'une quinzaine de jours. Ses antécédents héréditaires ne présentent rien de particulier. Comme antécédents personnels, la malade a eu la fièvre typhoïde à 20 ans, une appendicite à 37 ans, l'influenza quelques mois après ; elle est peu sujette à s'enrhumer et nie toute espèce d'accident spécifique. Mariée à 19 ans, Mme C..., est mère de quatre enfants vivants et bien portants; elle n'a pas fait de fausse couche. Avant le 10 septembre 1910, la malade n'avait jamais souffert des yeux ; brusquement l'œil

gauche rougit et se mit à sécréter abondamment ; le médecin de la localité où demeure Mme C..., consulté, prescrivit des lavages boriqués qui n'empêchèrent nullement l'apparition de deux petits nodules aux angles externe et interne de l'œil ; au bout de cinq à six jours apparurent les ulcérations qui existent au moment où nous voyons pour la première fois la malade.

Devant les progrès croissants de l'affection, Mme C..., consulte le 26 septembre à la Fondation ophtalmologique Ad. de Rothschild. Elle se plaint de sensation de brûlure cuisante et de la gêne qu'une secrétion abondante lui fait éprouver dans son travail. La conjonctive palpébrale supérieure est rouge, gonflée, et présente aux angles de l'œil deux petites ulcérations, dont l'une, externe, plus étendue ; peu profondes, à fond rose recouvert d'un léger exsudat, à bords irréguliers, un peu surélevés. La conjonctive bulbaire est œdématiée et partout fortement injectée.

Une grande quantité de muco-pus se collecte au grand angle de l'œil. Il existe un ganglion préauriculaire volumineux, peu douloureux, spontanément et à la pression, et qui, aux dires de la malade, gênerait les mouvements de l'articulation temporo-maxillaire. Mme C..., est envoyée au laboratoire où un prélèvement de muco-pus est effectué, tandis qu'une biopsie comprend la partie supérieure de l'ulcération externe. (Il fut impossible ultérieurement, de mettre en évidence le Tréponème dans ces produits pathologiques).

Malgré le renseignement négatif fourni par l'étude bactériologique, l'aspect clinique des ulcérations, la marche progressive de l'affection décident M. Millée à soumettre Mme C..., aux injections de cyanure d'hydrargyre (1 cent. cube de la solution à 1 p. 100 tous les deux jours).

Dès la sixième piqûre, la malade accuse un soulagement notable ; on constate que le ganglion préauriculaire est en voie de diminition.

Après 12 injections, la sensation de cuisson désagréable a

presque entièrement disparu, la sécrétion est très diminuée, l'état local commence à se modifier Vers la vingtième piqûre, on voit les ulcérations se combler rapidement. La série de 30 injections terminée, on ne perçoit plus le ganglion préauriculaire; la conjonctive palpébrale supérieure a repris son aspect normal et présente seulement, à l'angle externe, un petit symblépharon insignifiant qui n'est visible qu'en tendant les bords palpébraux. La conjonctive bulbaire, un peu plus épaisse encore que celle de l'œil sain, à peine rosée, plisse légèrement dans les mouvements du globe.

La malade est mise pendant 15 jours à l'iodure de potassium; — puis soumise à une série supplémentaire de 10 piqûres intra-veineuses. La guérison complète, après ce traitement, s'est maintenue d'une façon parfaite.

La kératite parenchymateuse de la syphilis acquise (Trousseau) bénéficie au même titre du traitement qui nous occupe, mais les cas en sont plus rares, et partant plus difficiles à rassembler.

C'est l'iris qui, à tous les points de vue, semble tirer le plus grand bénéfice des injections mercurielles intra-veineuses. Que ce soit l'affection syphilitique type, unilatérale, intense, qu'a si bien décrite le professeur Panas; que ce soit la production condylomateuse unique, ou les gommes iriennes multiples de l'iris; que ce soit l'iritis double, infectieuse, de cause indéterminée, avec accidents multiples, à grand fracas; que ce soit enfin l'iritis séreuse uni ou bi-latérale avec ses menaces ultérieures, la guérison est aussi rapide que l'évolution a été brusque, et le médecin qui suit pour la première fois un malade ainsi traité est surpris des progrès

accomplis en quelques jours, presque incrédule devant la perfection des résultats obtenus.

Il vient de nous être donné de suivre un cas d'iritis gommeuse dont nous sommes heureux d'enregistrer la guérison rapide :

Observation III (personnelle).

Un jeune homme de 30 ans se présente le 14 octobre 1911, à la Fondation, dans le service du Docteur Millée, parce qu'il a l'œil gauche rouge, et que sa vue baisse rapidement de ce côté. « Depuis un mois, nous dit notre malade, l'œil est rouge ; bientôt après je commençai à voir trouble, et ces dix derniers jours, je ne puis plus rien distinguer. »

Les antécédents héréditaires n'offrent rien de particulier, mais, interrogé sur son passé, le sujet nous raconte qu'il s'est bien porté jusque il y a 4 mois. A ce moment, il a présenté un chancre syphilitique, puis des accidents secondaires précoces : roséole, plaques muqueuses buccales, céphalalgie intense devenue hémicranie dès le début de l'affection oculaire. Actuellement cet homme est soigné par des piqûres d'un sel mercuriel qu'il ne peut nommer, sel insoluble probablement, étant donné le laps de temps relativement long qui s'écoule entre deux injections.

L'examen de l'œil gauche nous montre des conjonctives rouges, sans sécrétion ; l'œil larmoie et présente une photophobie intense qui force le médecin à maintenir les paupières pendant le temps nécessaire pour l'examen. La conjonctive bulbaire est intensément rouge avec adjonction d'un cercle périkératique violacé ; la pupille, paralysée par l'atropine, est un peu plus grande que celle du côté opposé, mais mal dilatée ; elle présente une expansion supéro-externe qui indique que presque tout le pourtour de l'iris reste encore soudé à la cristalloïde antérieure. A l'œil nu, la chambre antérieure est

manifestement trouble. L'iris, de teinte jaune sale, gonflé, hyperhémié, est parsemé de multiples et très petites hémorragies. A sa partie inférieure, on remarque deux gommes ayant chacune la dimension d'un grain de millet, confluentes, surélevées, de coloration plus pâle que la membrane irienne : on en retrouve une plus petite dans sa portion supérieure, une quatrième enfin à la partie équatoriale interne de l'iris.

L'acuité visuelle est de 1/8. Les milieux laissent passer trop peu de lumière pour permettre l'examen ophtalmoscopique des membranes profondes.

L'œil gauche normal a une acuité visuelle de 1.

Aprés 7 piqûres (1 cent. cube de cyanure tous les jours, sauf la 1re piqûre) accompagnée d'instillation de sulfate d'atropine 2 fois par jour et de compresses chaudes, la rougeur conjonctivale a totalement disparu, une légère injection périkératique persiste, les gommes diminuent chaque jour, l'iris commence à se dilater, son contour est festonné, laissant, sur la cristalloïde antérieure, pour jalonner sa ligne d'insertion, de petits dépôts pigmentaires.

La série de 15 injections terminée, l'œil garde encore un petit cercle périkératique à peine marqué ; seule la gomme supérieure est visible, mais elle est devenue punctiforme, l'iris s'est dilaté au maximum; il a repris une coloration identique à celui du côté opposé.

Les milieux permettent de constater que les membranes profondes ne présentent aucune lésion ; la papille est légèrement floue et rougeâtre par persistance d'un léger trouble du corps vitré.

L'acuité visuelle est de 1/2.

Voici un autre cas d'iritis infectieuse qui, sous l'influence des injections intra-veineuses hydrargyriques, guérit plus vivement encore :

Observation IV (personnelle).

Il s'agit d'une jeune femme de 34 ans, dont les antécédents héréditaires ne présentent rien d'important à signaler. Cette malade qui a toujours joui d'une excellente santé, n'a jamais fait de fausse couche; elle est mère de deux beaux enfants; son troisième bébé est mort accidentellement.

Notre malade n'est pas atteinte de rhumatismes et n'a jamais présenté aucune affection oculaire.

Il y a 7 semaines, brusquement, cette jeune femme ressentit quelques douleurs de tête, l'œil droit devint rouge, sensible à la lumière et se mit à larmoyer. Quatre jours après, l'œil gauche présentait les mêmes symptômes qui s'accompagnaient de brouillards et de baisse de l'acuité visuelle.

Effrayée, la malade alla consulter un spécialiste qui prescrivit la pose de sangsues derrière les oreilles et des instillations bi-quotidiennes d'atropine. Après quinze jours de ce traitement, notre malade ne voyant aucune amélioration se produire vint à la Fondation Rothschild consulter le Docteur Millée qui lui conseilla de continuer l'atropine, et d'y adjoindre des compresses chaudes et une potion iodo-iodurée. Trois semaines après, l'acuité visuelle restait stationnaire, mais aucun pas vers la guérison n'avait encore été fait.

On soumit la malade à une série d'injections intra-veineuses de cyanure de mercure. A ce moment, les deux yeux présentaient une injection conjonctivale intense, masquant le cercle périkératique, une photophobie d'une violence rare, qui empêchait Mme C..., de se conduire, et la forçait à se faire accompagner afin de pouvoir suivre son traitement. Un larmoiement abondant suivait toute tentative de supporter le moindre rayon lumineux. L'iris, dilaté par l'atropine, présentait un bord finement frangé, tandis que la membrane, d'aspect hyperhémiée, portait la trace de très fines et multiples hémorragies. Le liquide de la chambre antérieure légèrement

trouble, le corps vitré présentant un défaut de transparence notable, permettaient néanmoins de constater que le fond de l'œil paraissait sain, et que la pupille rougeâtre et à bords estompés ne devait son aspect qu'aux altérations des milieux. De petits dépôts punctiformes, brunâtres, disposés sur plusieurs lignes concentriques marquaient les différentes phases inflammatoires de l'affection.

Les injections furent faites tous les jours, en prenant au début les précautions spéciales habituelles.

(Introduction de 1/2 cent. cube, 1/3 de cent. cube, puis 1 centimètre cube de cyanure).

Après 8 piqûres, la céphalée avait disparu, l'injection conjonctivale très atténuée à droite, moins intense à gauche, laissait nettement apercevoir l'infection périkératique violacée. La malade commençait à se conduire seule, défendue contre la lumière par des verres fumés.

L'acuité visuelle, maintenant facile à déterminer est de 1/2 à droite et de 1/3 à gauche.

Au bout de 15 injections, l'œil droit présente, extérieurement, un aspect normal; le fond de l'œil est nettement visible, et l'acuité visuelle remonte à 2/3. L'œil gauche, dénué de rougeur conjonctivale, ne présente plus qu'une légère injection périkératique, la pupille est manifestement noire, l'acuité visuelle atteint 1/2.

Les instillations d'atropine ne sont plus ordonnées que 2 fois par semaine, et les injections intra-veineuses faites tous les deux jours.

A la vingtième piqûre, la guérison est complète, et l'acuité visuelle est revenue à la normale.

Une observation analogue, dont voici le résumé, a été publiée par le Docteur Ph. Angelis (1909).

Il s'agissait d'une iritis double survenue au cours d'une infection intestinale chez une jeune femme de 24 ans, habi-

tuellement constipée qui avait présenté, quelques jours avant l'éclosion des accidents oculaires, de l'anorexie, des nausées, avec fièvre et céphalalgie intenses, aucun signe héréditaire ou personnel de syphilis, pas d'affection utérine, aucune manifestation rhumatismale antérieure. La guérison complète, avec retour à l'acuité visuelle normale, fut obtenue en 3 semaines à l'aide des injections intra-veineuses de cyanure, auxquelles on adjoignit localement l'atropine et les compresses chaudes, et successivement contre les accidents généraux : le régime lacté, les purgatifs (huile de ricin) et les désinfectants intestinaux (doses fractionnées de calomel, puis cachets de benzo-naphtol).

Un fait non moins favorable à la pratique des injections intra-veineuses, et d'observation clinique rare, avait été rapporté par le même auteur en mai 1909.

C'était un cas de gomme précoce du corps ciliaire. Une malade de 24 ans, ayant accouché d'un enfant vivant et sain, du moins en apparence, présente, un mois après l'accouchement, une roséole avec plaques muqueuses buccales; puis l'œil droit devient rouge, larmoyant, douloureux. On constate une iritis avec dépôts dans la chambre antérieure; il existe de l'hypotonie et une gomme sclérotical supérieure ulcérée dont l'aspect rappelle celui d'un gros bouton episéléral.

En quatre mois, la projection lumineuse seule peut être perçue, le champ pupillaire est obstrué par un exsudat organisé.

Les piqûres commencées le 1er août 1907 à la dose de 1 centimètre cube, sont après 8 jours augmentées : 1 centimètre cube 1/2 de la solution de cyanure est injecté quotidiennement dans les veines. Au bout de 25 piqûres, le dépôt de la chambre antérieure s'est résorbé, la gomme diminue rapidement de volume, la malade compte les doigts à 20 centimètres.

Les injections intra-veineuses sont continuées tous les deux jours jusqu'à fin septembre.

Pendant l'année suivante, la malade reçoit, un mois sur deux, 15 injections intra-veineuses de 1 centimètre cube de cyanure : l'œil, au bout de ce temps ,a repris son aspect normal ; l'acuité visuelle est de 1/8. Loin d'avoir souffert de ce traitement prolongé, la jeune femme a gagné 8 livres sur son poids antérieur et repris un état général excellent.

L'irido-cyclite chronique est également susceptible d'être influencée favorablement par les injections intra-veineuses, mais il faut savoir attendre et ne pas craindre de prolonger le traitement : les résultats sont lents à obtenir, comme est l'évolution insidieuse de la maladie.

L'ophtalmie sympathique est rapidement arrêtée et rétrocède avec l'emploi suivi et prolongé des injections intra-veineuses mercurielles.

Il en est ainsi du reste, de toutes les infections oculaires quelles qu'elles soient, d'origine endogène et exogène, tel le cas de cette malade de 55 ans, atteinte de glaucome, qui fit à droite, en avant d'une cataracte glaucomateuse, une ulcération cornéenne avec hypopyon. Au traitement local : grands lavages antiseptiques, bains d'ésérine, pansements occlusifs de 48 heures, on adjoignit des piqûres intra-veineuses de cyanure. La malade cicatrisa sa cornée après avoir présenté, à maintes reprises, des menaces de perforation.

La choroïdite suppurée, qu'elle succède à une infection extérieure : plaie cornéenne, par exemple, ou qu'elle soit le résultat d'une infection endogène, est arrêtée dans son évolution, même lorsque celle-ci paraît revêtir un caractère de gravité exceptionnelle, et permet, sinon

de toujours garder à l'œil une vision utile, au moins sa conservation définitive en tant qu'organe, épargnant ainsi au malade les désagréments d'une pièce artificielle, et au point de vue esthétique, un résultat toujours meilleur que l'œuvre, même très soignée, d'un oculariste adroit.

Quant aux choroïdites pigmentaires, d'origines diverses : syphilitiques, myopiques, infectieuses, nous voyons, après une série d'injections intra-veineuses, s'arrêter l'évolution des lésions qui constituent cette affection progressive aboutissant naturellement à la perte de la vision et rétrocéder les plaques d'apparition toute récente ; dans certains cas, rares il est vrai, on peut constater une amélioration inespérée de l'acuité visuelle.

Les hyalites bénéficient encore largement du traitement mercuriel par injections intra-veineuses : le trouble du corps vitré diminue, et l'acuité visuelle fait de notables progrès.

Quant aux névrites optiques, les unes subissent une amélioration non douteuse, avec relèvement de la vision dans une certaine mesure ; les autres, d'origine syphilitique, et peut-être aussi toutes celles qui sont traitées d'une façon précoce, jouissent d'une restitution complète de leur acuité visuelle, en même temps que d'une guérison anatomique totale.

Observation V (personnelle).

Une jeune femme de 18 ans vient consulter dans le service du Docteur Millée, au mois de juin 1911, pour un brouil-

lard qui, depuis une huitaine de jours, produit un trouble notable de la vision à droite, mais plus accentué encore à gauche. Les réflexes à la lumière et à l'accommodation sont conservés, le segment antérieur de l'œil est sain, les milieux bien transparents permettent d'observer des papilles rougeâtres à contours flous, estompés, parcourues par des veines sombres et tortueuses; la lésion est plus marquée à gauche. L'acuité visuelle atteint 1/2 à droite, et beaucoup plus difficilement 1/2 à gauche.

Notre malade nous raconte que son mari a présenté, quelques mois auparavant, des accidents spécifiques; jamais elle-même n'a remarqué aucun des symptômes sur lesquels nous l'interrogeons soigneusement, et cependant elle craint la contagion, et nous répond avec intelligence et de très bonne foi. On ne retrouve pas non plus, en l'examinant, de traces d'une syphilis récente. Aucune autre affection aiguë à enregistrer; les urines sont normales. En présence des commémoratifs, M. Millée soumet la jeune femme aux injections intra-veineuses de cyanure (1 centimètre cube de la solution à 1 p. 100 tous les deux jours).

En moins de 15 piqûres, les contours papillaires se précisent, l'aspect rougeâtre fait place à la teinte normale; la malade accuse la disparition des troubles éprouvés. L'acuité visuelle est remontée à l'unité.

Les injections sont espacées jusqu'à deux par semaine, puis cessées lorsqu'elles ont atteint le nombre de 25.

Au mois d'août, notre malade nous amène son mari qui se plaint d'un léger brouillard, et insiste sur la gêne qu'il éprouve de ce fait, pour son métier d'ajusteur; l'examen ophtalmoscopique montre des papilles très faiblement estompées, mais insuffisamment pour affirmer l'existence d'une véritable névrite. Devant les assertions formelles du malade, nous le soumettons à une vingtaine d'injections intra-veineuses qui bientôt amènent la disparition complète de ces troubles et font remonter l'acuité de 1 (difficile lecture) à 1 (lecture facile).

Les rétinites d'origine syphilitique tirent grand profit des injections intra-veineuses de cyanure. Quant aux atrophies optiques constituées, blanches ou grises, cette méthode ne donne généralement, pas plus qu'aucune de celles qui ont été mises à l'essai jusqu'à présent, de résultats encourageants.

Il est une autre catégorie d'affections, d'une gravité moindre, mais toujours pénibles et gênantes pour le malade, qui guérissent rapidement par les injections intra-veineuses : ce sont les paralysies musculaires.

Qu'elles soient parcellaires ou complètes, d'ordre spécifique, ou relèvent d'une autre infection, ce traitement aboutit toujours à une amélioration, souvent à la guérison.

Ce sont surtout celles qui n'ont obtenu aucun résultat curatif de la médication mercurielle par ingestion qui doivent être soumises aux injections intra-veineuses : la diplopie disparaît rapidement et bientôt le muscle reprend ses fonctions et redevient capable de les exercer comme auparavant (avec et même parfois sans l'adjonction de l'électricité). Les mêmes résultats sont obtenus dans les ophtalmoplégies externes, internes ou même totales. On peut dans ces affections dont quelques-unes reconnaissent nettement pour cause la syphilis acquise, dont les autres ne nous donnent aucun renseignement héréditaire positif, sans stigmates personnels, avec intégrité rénale, au moins apparente, arriver à la guérison complète, comme le prouvent les observations qui suivent.

Parfois une rechute se produit, mais une nouvelle série d'injections en a très facilement raison; une seconde rechute est tout à fait exceptionnelle.

Observation VI (personnelle).

Un homme de 34 ans, vient consulter le 1er mars 1911 à la Fondation, parce que depuis quelques jours, il ne voit plus rien de l'œil droit. Jamais il n'avait souffert des yeux lorsque, il y a un mois, l'œil droit devint rouge et légèrement trouble. Le 15 février, quinze jours après le début des accidents, le malade inquiet, alla trouver un pharmacien qui lui conseilla des applications de pommade jaune.

Les jours suivants, l'acuité visuelle se réduisit à la projection lumineuse, et notre homme se décida à consulter dans le service du Docteur Millée.

Il présentait une photophobie intense qui gênait beaucoup l'examen, une rougeur conjonctivale uniforme; l'iris d'un brun sale, présentait de nombreux vaisseaux avec de multiples et fines hémorragies, une grosse gomme supérieure; la pupille se dilatait mal sous l'influence de l'atropine, la chambre antérieure paraissait grisâtre, grâce à de nombreux exsudats.

Le fond de l'œil était inéclairable; la tension normale. Traitement local : deux instillations d'atropine chaque jour; applications de compresses chaudes; de plus 1 centimètre cube de la solution de cyanure chaque jour, en injection intra-veineuse.

Après une dizaine de piqûres, la céphalée diminuait, mais la photophobie persistait avec la même intensité; la gomme s'effritait et les débris, tombés dans la chambre antérieure, prenaient l'aspect d'un hypopyon.

Après 30 piqûres, la rougeur conjonctivale avait diminué

laissant apercevoir une injection périkératique intense, l'iris était moins hyperhémié, la pupille commençait à se dilater très irrégulièrement; les milieux, encore troubles, ne permettaient pas l'examen du fond de l'œil.

Les piqûres furent espacées, et continuées tous les deux jours; après la 40e injection, cet homme pouvait ouvrir l'œil protégé par des lunettes fumées. Le traitement fut interrompu et remplacé par l'ingestion d'une solution iodurée, pendant un mois.

Soumis de nouveau au mois de juin au traitement mercuriel, le malade reçut 1 centimètre cube de cyanure tous les deux jours, jusqu'à fin juillet, époque à laquelle il prit encore, pendant 30 jours, une solution d'iodure de potassium. Le malade reçoit en ce moment une 3e série d'injections intra-veineuses; il n'a plus de photophobie, de larmoiement ni de céphalée, plus de rougeur conjonctivale; un cercle violacé entoure la cornée, la pupille encore sous l'influence des mydriatiques est très irrégulière; l'iris a repris une coloration analogue à celui du côté opposé, mais la pupille est presque complètement obstruée par un exsudat organisé. L'acuité visuelle est actuellement un peu inférieure à 1/10.

Chez notre malade, le traitement était justifié par le fait qu'il avait présenté, 7 mois avant l'éclosion des accidents oculaires, un chancre syphilitique caractérisé, suivi de lésions secondaires, dont il restait au moment de notre examen des plaques muqueuses buccales et de nombreuses syphilides papuleuses cutanées.

Observation VII (personnelle).

Une jeune femme de 26 ans se présente à la Fondation dans le courant du mois de mai 1911, parce que ses deux yeux sont rouges, qu'elle voit trouble, et que la lumière la

gêne beaucoup depuis trois semaines. L'œil droit a commencé à la faire souffrir, et l'œil gauche n'a pas tardé à être atteint de la même affection.

Des deux côtés, les conjonctives palpébrales sont rouges, sans sécrétion ; il existe un larmoiement abondant, bien que les voies lacrymales paraissent en parfait état, et une photophobie très accentuée.

Les conjonctives bulbaires sont le siège d'une injection intense, uniformément rouge. La cornée, examinée à l'éclairage oblique, présente à sa face postérieure des précipitations fines dont plusieurs, rassemblées, forment de petits amas : le tout constituant un triangle irrégulier à base inférieure. La pupille réagit mal à la lumière et présente quelque synéchies postérieures.

Les milieux, peu transparents, ne permettent pas d'apprécier les détails du fond de l'œil. La papille apparaît à peine, rougeâtre, avec des contours flous à travers le trouble du corps vitré. Les antécédents héréditaires de la malade ne nous apprennent rien, mais son mari a présenté, il y a quelques mois, des accidents considérés par son médecin comme spécifiques ; malgré cela, la jeune femme a continué à se bien porter : aucune maladie infectieuse récente ; ses urines sont normales. La malade suit le traitement hydrargyrique par piqûres intra-veineuses ; les 30 premières quotidiennes, les 20 dernières tous les jours. A ce moment, toute rougeur conjonctivale a disparu ; il reste à droite un léger cercle périkératique. La céphalée a disparu dès la 15e piqûre ; la photophobie n'a cédé que beaucoup plus tardivement (25e pipûre). Le trouble des milieux est à peine appréciable à gauche, plus accentuée à droite ; les précipitations restent comme témoins de l'affection grave complètement guérie. L'acuité visuelle (encore influencée par les mydriatiques) est de 1/2 largement.

Observation VIII (personnelle).

Une jeune femme de 21 ans, se présente à la Fondation dans le service de M. Dupuy-Dutemps le 23 juin 1911, parce que sa vue baisse depuis deux mois, et qu'elle a peine à se conduire. Cette malade a présenté, il y a quelques mois, des accidents spécifiques non douteux. Elle a été soignée en province par des piqûres de calomel qui lui ont été faites depuis le commencement de mai, date à laquelle la jeune femme s'est aperçue qu'elle « voyait trouble » ; elle présentait en outre une céphalée persistante, s'exaspérant par moment sous forme d'accès, et de temps à autre des vomissements.

L'examen des yeux révèle : la conservation des réflexes à la lumière et à l'accommodation, rien d'anormal dans le segment antérieur; les milieux sont complètement transparents, mais la papille est cachée par un halo blanchâtre très étendu qui, par endroits, masque les vaisseaux; les veines sont foncées et flexueuses. Cet état est beaucoup plus accentué à droite. L'acuité visuelle de ce côté est réduite à 1/50; elle est un peu moindre de 1/6 à gauche. On fait à la malade 20 injections intra-veineuses (1 cent. cube de cyanure tous les 2 jours). La céphalée et les vomissements disparaissent; l'aspect oculaire est à peu près invariable.

La malade est mise au repos, puis prend une potion mixte (sirop de Gibert).

Actuellement, elle reçoit une nouvelle série de piqûres : l'examen ophtalmoscopique, après la douzième injection, montre que les papilles se décolorent, leurs contours sont encore légèrement flous, voilés par une brume blanchâtre; les vaisseaux sont étroits, mais ont perdu leurs sinuosités. L'acuité visuelle restée de 1/50 à droite est de 1/4 à gauche. L'état général est devenu très satisfaisant.

Observation IX (personnelle).

Une jeune femme de 27 ans, vient consulter le Docteur Dupuy-Dutemps le 18 août 1911, parce que, depuis une quinzaine de jours, son œil gauche reste fermé et qu'il louche en dehors. La paupière supérieure est en état de ptose complète; on constate une insuffisance notable du droit interne qui ne peut suivre le doigt qui lui est présenté, la pupille est dilatée et ne réagit ni à la lumière, ni à l'accommodation.

Le globe oculaire lui-même ne présente rien de particulier, et les membranes profondes sont saines. L'œil droit est normal; la paupière supérieure de ce côté présente un petit chalazion. Les antécédents héréditaires de notre malade ne nous apprennent rien de particulier non plus que ses antécédents personnels; un seul fait reste douteux; elle a fait récemment et sans cause apparente une fausse couche de 3 mois, après avoir eu, il y a 4 ans, un enfant actuellement en bonne santé. Pas de signe net de spécificité. Les urines ne contiennent aucun élément pathologique. Soumises aux piqûres intra-veineuses de cyanure (1 centimètre cube tous les deux jours) et à l'électrisation, l'état local s'améliore rapidement; après une dizaine d'injections, la paupière supérieure se relève, mais notre malade voit double et la gêne qu'elle éprouve de ce fait est considérable, et ne cesse que par l'emploi d'un verre opaque devant l'œil gauche; après une première série d'injections, la jeune femme est mise au repos, mais continue l'électricité; actuellement, elle reçoit une nouvelle série d'injections intra-veineuses : la diplopie a cessé depuis le 14 octobre dernier, l'œil a repris son aspect normal, sauf persistance d'une dilatation pupillaire double de celle du côté opposé; les mouvements s'exécutent facilement. L'acuité visuelle reste normale.

Observation X (personnelle).

Une jeune femme de 27 ans, ouvrière agricole, entre le 18 septembre dernier à la Fondation, parce que « ses paupières ne peuvent se relever, ce qui l'empêche de voir clair, et qu'il lui est impossible de remuer les yeux ». La paupière supérieure gauche commença à s'abaisser vers l'âge de 15 ans, mouvement bientôt imité par la même paupière du côté droit. La malade, inquiète, alla consulter un médecin du pays qui la rassura sans lui donner de traitement. Mais depuis 6 ans, les phénomènes de ptose s'accentuent rapidement, et ces deux dernières années, les mouvements oculaires deviennent difficiles. La jeune femme présente un facies particulier : elle renverse la tête en arrière afin de pouvoir se conduire, et retourne la tête à droite ou à gauche si un bruit insolite attire son attention d'un côté ou de l'autre. Elle présente, en outre, un léger larmoiement intermittent. La paupière droite couvre les 2/3 du champ pupillaire, la gauche ne laisse voir qu'un liséré noir de quelques millimètres; l'excursion des globes oculaires en dehors est de 1/2 centimètre environ, et reste moins étendue encore du côté interne. Les mouvements verticaux sont un peu moins étroitement limités.

L'examen des différentes membranes oculaires permet d'affirmer leur intégrité parfaite. La pupilloscopie révèle une très légère hypermétropie.

Les antécédents héréditaires de la malade ne nous révèlent rien de particulier : sa mère encore vivante n'a jamais eu de fausse couche; ses frères et sœurs sont en bonne santé. Rien de positif dans la recherche des stigmates de spécificité héréditaire. Cette jeune femme n'a aucun antécédent personnel digne d'être relevé : aucune maladie infectieuse dans son passé; son mari est robuste, ses deux enfants sont bien portants. Ses urines soigneusement examinées, ne contiennent ni sucre ni albumine. La malade est soumise aux injections

intra-veineuses de cyanure à 1 p. 100 (1 centimètre cube tous les deux jours).

Après 15 piqûres, la paupière supérieure droite arrive à moitié du champ pupillaire ; la gauche couvre encore plus des 2/3 de cet espace ; les mouvements de latéralité sont manifestement plus étendus.

Le traitement, ici, n'est pas assez prolongé, pour nous permettre de constater autre chose qu'une amélioration sensible; aussi complèterons-nous ces résultats par l'adjonction d'un autre cas, en tout semblable à celui-ci, qu'a bien voulu nous communiquer notre maître le Docteur Millée.

Observation XI (personnelle).

Un jeune homme de 25 ans, vint en 1907, se faire soigner à la Fondation pour une ophtalmoplégie externe avec tout son cortège de symptômes. Chez lui aussi, la cause de l'affection resta obscure : pas d'infection aiguë antérieure ; aucun stigmate de syphilis, ni héréditaire, ni personnel; les urines ne contenaient pas d'élément pathologique.

Le malade fut mis aux piqûres de cyanure d'hydrargyre à 1 pour 100 (1 centimètre cube, tous les deux jours). Il reçut une première série de 50 injections, puis après un mois de repos, deux autres séries de chacune 25 injections. A ce moment, le malade ne présentait plus trace de ptosis et les mouvements oculaires s'exécutaient normalement. L'année 1908 tout entière s'écoula dans ces conditions; mais en 1909, une rechute survint, avec toutes les manifestations antérieures, moins prononcées cependant que l'année précédente.

Le malade reçut de nouveau trois séries d'injections intra-veineuses comprenant au total 80 piqûres environ.

Bien que la guérison se soit maintenue depuis cette époque, ce jeune homme est venu demander de lui-même en 1910,

qu'on lui fit une série supplémentaire d'injections intra-veineuses, afin, dit-il, de n'être pas obligé, par une nouvelle rechute, d'interrompre à nouveau son travail.

MM. De Lapersonne et Cantonnet ont rapporté (mars 1910, *Soc. d'opht. de Paris*) entre beaucoup d'autres, l'observation d'un malade syphilitique atteint de polioencéphalite des régions pédonculaire, protubérantielle et bulbaire accompagnée de paralysies oculaires, chez lequel les injections mercurielles intra-veineuses ont rapidement amené la guérison des symptômes généraux, en même temps que la rétrocession des phénomènes oculaires.

CONCLUSIONS

1° La pratique des injections intra-veineuses de cyanure de mercure ne présente aucun danger, à condition qu'elles soient effectuées suivant certaines prescriptions énumérées au cours de ce travail;

2° Elles présentent sur les autres modes de pénétration des substances médicamenteuses dans les tissus, un certain nombre d'avantages du tout premier ordre parmi lesquels :

a) Une rapidité d'action merveilleuse, jointe à un maniement facile des doses et à une tolérance plus grande de l'organisme pour les produits toxiques employés.

b) Au point de vue purement pratique, elles sont préférées des malades à cause de l'absence complète de douleur qui préside à leur exécution, et du défaut de réaction locale qui ne manque pas de se manifester avec chacune des autres méthodes.

3° Il résulte de ces deux premières considérations, que les injections intra-veineuses doivent être employées, en médecine générale, toutes les fois qu'il faut agir vite, et couramment en ophtalmologie, dans les affections aiguës dont elles amènent rapidement la guérison, et dans les

affections chroniques dont elles arrêtent la marche progressive et menaçante;

4° Les injections intra-veineuses, mercurielles en particulier, doivent servir, en oculistique, non seulement dans les manifestations de la syphilis, mais encore dans toutes les infections aiguës qui ont des causes bactériologiques les plus diverses.

Vu :
Le Président de la Thèse,
DE LAPERSONNE

Vu :
Le Doyen,
LANDOUZY.

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris
L. LIARD

BIBLIOGRAPHIE

Abadie. — Des manifestations oculaires graves de la syphilis et de leur traitement. *Société d'opthtalmologie* : 8 mai 1895, *Académie des Sciences. — Comptes rendus*, 25 avril 1898, 19 juin 1899, 26 février 1900. Méthode très efficace pour les sérums, rendant plus rares les accidents post-sériques.

Angelis (Ph.). — Gomme très précoce du corps ciliaire ; traitement intensif par injections intra-veineuses. *Clin. opht.*, 10 mai 1909.

Angelis (Ph.). — Iritis double infectieuse d'origine intestinale. *Clin. opht.*, 10 août 1909.

Angelucci (Professeur). — Les injections endo-veineuses de deuto-chlorure de mercure dans la syphilis oculaire. *Archivio di Ottalmologia*, 4e année, 4e volume, 1898.

Bacelli. — Les injections intra-veineuses. *Congrès international de Rome*, 1894.

Biogey. — *Archives génér. méd.*, 25 avril 1905.

Cantonnet. — Poliencéphalite diffuse accompagnée de lésions oculaires. *Soc. d'opht. de Paris*, mars 1910.

Cecchini. — *Policlinico*, 25 juillet 1905.

Chauvel. — Rapport sur un mémoire de M. Darier relatif à l'application des médicaments par injections intra-veineuses *Bull. Acad. de Méd.*, 16 juillet 1907, p. 80.

Courmont. — *Bull. soc. méd. hôp.*, 9 février 1905.

Darier. — *Leçons de thérapeutique oculaire* (1901).

De Bono. — Encore des injections intra-veineuses... etc. *Arch. di Ottalm.* ; III ; 3.

D'Oger de Spéville. — *Société médicale de l'Elysée*, 4 décembre 1905.

Lagrange. — *Encyclopédie française d'ophtalmol.*, tome VIII.

Galezowski. — Les injections intra-veineuses de préparations mercurielles dans la syphilis oculaire; leurs dangers. *Rec. d'opht.* Décembre 1896.

Houdart. — Les injections intra-veineuses. *Clin. ophtalm.*, 10 août 1910.

Jehin Prume. — *Union médicale du Canada*, sept. et oct. 1896.

Leblond (Étienne). — Les injections intra-veineuses au XVII^e^ siècle. *Journal clin. médic. et chir.*, 25 oct. 1906.

Petella. — Valeur thérapeutique des injections associées, intra-veineuses et sous-conjonctivales de sublimé dans la syphilis oculaire. *15^e^ Congrès de la Société Italienne d'opht.* — Turin, octobre 1898.

Renault (J.). et Pagniez (P.) — *Soc. méd. des hôp.*, 12 février 1904.

Sauton. — Du traitement de l'iritis rhumatismal par les injections intra-veineuses de salicylate de soude, *Clin. opht.*, 1906.

Coulommiers. — Imp. DESSAINT et C^ie^